

4
etzb

**elektro-
technische
zeitschrift
b-ausgabe**

Elektronische Umschau · VDE-Mitteilungen
Organ des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE)

25. Jahrgang

1973

VDE-Verlag GmbH Berlin

1973

Schriftleitung

Hauptschriftleiter:
Dr.-Ing. S. W. Wagner

605 Offenbach a. M.
Merianstraße
Tel. (0611) 83 06 - 373/374/379
Fernschreiber (Telex) 04 - 152 678

Schriftleiter:
Ing. (grad.) M. Quasdorf
Ing. (grad.) R.-P. Hazebrouck
Inge Lonitz

Stichwörter

zum Teil 1 des Inhaltsverzeichnisses

Akkumulatoren und Primärelemente
s. a. Elektrochemie
Akustik
Antennen s. Funktechnik, — Antennen
Antriebe
Anzeigergeräte, Befehls-, Melde- und Signalgeräte
Astronomie s. Weltraumerkundung
Atomenergie s. Kerntechnik
Audiovisuelle Technik s. a. Lehrmittel
Ausbildung, Unterricht
Ausstellungen, Messen
Automatisierung

Bahnen s. Verkehrstechnik — Bahnen
Bauelemente s. a. Schaltungen
Befehlsgeräte s. Anzeigergeräte
Beleuchtung s. Lichttechnik
Berufsfragen
s. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Biographien s. Geschichte
Biologie s. Elektromedizin
Brennstoffzellen
s. Akkumulatoren, Primärelemente
Buchbesprechungen
s. Sonderteil „Buchbesprechungen“

Chemie s. Elektrochemie

Datenverarbeitung
Digitaltechnik
Dokumentation

Elektrische Maschinen
Elektrizitätsversorgung, Kraftwerke, Energieversorgung, Netze
Elektrizitätswirtschaft
s. Elektrizitätsversorgung
Elektroakustik s. Akustik
Elektrochemie s. a. Akkumulatoren und Primärelemente
Elektrofahrzeuge s. Verkehrstechnik
Elektroindustrie s. a. Wirtschaft
Elektromedizin
Elektronik
Elektrowärme
Energieversorgung und -verteilung
s. Elektrizitätsversorgung
Explosionsschutz
s. Schutzeinrichtungen

Fachhochschulen s. Ausbildung, —Hochschulen
Fachtagungen des VDE
s. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Fernmeldetechnik, Fernschreib- und Fernsprechtechnik s. a. Funktechnik
Fernschreibtechnik
s. Fernmeldetechnik
Fernsehen s. Funktechnik, —Fernsehen
Fernsprechtechnik s. Fernmeldetechnik

Fernwirktechnik
Fertigung, Herstellung, Technologie, Verfahrenstechnik
Firmennachrichten s. Geschäftsberichte oder Unternehmensberichte oder Zusammenarbeit, Fusionen
Flugzeuge
s. Verkehrstechnik, —Luftfahrt
Forschung und Entwicklung
Fotoelektronik, Optoelektronik
Funktechnik, Antennen, Empfänger, Sender

Geschäftsberichte
Geschichte, Biographien
Gleichrichter s. Stromrichter
Glossen

Halbleiter s. a. Bauelemente, Stromrichter, Schaltungen
Handel s. Wirtschaft
Haustechnik, Haushaltsgeräte
Heizung s. Elektrowärme
Herstellung s. Fertigung
Hochfrequenztechnik s. a. Funktechnik
Hochspannung

Ingenieure
s. a. Ausbildung und Unterricht sowie Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Installation und Installationsmaterial
Integrierte Schaltungen s. Schaltungen
Isolierstoffe s. a. Kunststoffe

Jubiläen s. a. Persönliches

Kabel s. Leitungen
Kerntechnik
Klimabeständigkeit s. Zuverlässigkeit
Klimatechnik
s. Elektrowärme und Kühlttechnik
Kommunikationsmittel
Kondensatoren s. Bauelemente
Kongresse s. Tagungen
Kontakte s. Bauelemente
Kraftfahrzeuge s. Verkehrstechnik
Kraftwerke s. Elektrizitätsversorgung
Kühlttechnik
Kunststoffe s. a. Isolierstoffe, Werkstoffe
Kurz berichtet

Laboratoriumstechnik s. a. Meßtechnik, Physik
Laser
Lehrgänge, Studienreisen
Lehrmittel
Leiterplatten s. Schaltungen
Leitungen, Kabel
Lichttechnik
Linearmotoren s. Elektrische Maschinen
Löten s. Elektrowärme

Magnete und Magnetismus
Medizin s. Elektromedizin
Meldegeräte s. Anzeigergeräte
Messen s. Ausstellungen
Meßtechnik
Metalle
MHD-Generatoren
s. Akkumulatoren, Primärelemente

Nachrichtentechnik
s. a. Fernmeldetechnik, Funktechnik
Nachrichtensatelliten
Netzgeräte, -teile
Netze s. Elektrizitätsversorgung

Normen
s. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Notstromversorgung
s. a. Stromrichter und Akkumulatoren

Optoelektronik s. Fotoelektronik
Oszillografen s. Meßtechnik

Patente
Persönliches
s. Sonderteil „Persönliches“
Physik
Prognosen s. Zukunftsfragen
Prozeßrechner s. Datenverarbeitung
Prüfungen, **Prüftechnik**

Raumfahrt s. Weltraumerkundung, Nachrichtensatelliten
Reaktortechnik s. Kerntechnik
Rechenggeräte s. Datenverarbeitung
Recht
Regelung und Steuerung
Relais s. Schaltgeräte u. Schaltanlagen
Roboter s. a. Automatisierung
Rundfunk s. Funktechnik

Satelliten s. Nachrichtensatelliten
Schäden, **Schadensverhütung**
s. a. Schutzeinrichtungen
Schaltgeräte und Schaltanlagen
Schaltungen
Schutzeinrichtungen s. a. Schäden, Schadensverhütung
Schweißen s. Elektrowärme
Signalgeräte s. Anzeigergeräte
Steckverbindungen, **Klemmen**
s. Bauelemente
Steuerung s. Regelung u. Steuerung
Studienreisen s. Lehrgänge
Stromrichter
Supraleitung

Tagungen, Kongresse
s. a. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Technologie s. Fertigung
Thyristoren s. Bauelemente sowie Stromrichter
Transformatoren
Transistoren s. Bauelemente, Halbleiter

Ultraschall s. Akustik
Umweltschutz
Unfälle
s. Schäden, Schadensverhütung
Unternehmensberichte s. a. Geschäftsberichte oder Zusammenarbeit, Fusionen
Unterricht s. Ausbildung

VDE s. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
VDI s. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Verkehrstechnik
Verfahrenstechnik s. Fertigung

Weltraumerkundung
s. a. Nachrichtensatelliten
Werkstoffe s. a. Isolierstoffe, Metalle
Werkzeuge, Werkzeugmaschinen
Wirtschaft, **Handel**

Zähler s. Meßtechnik — Zähler
Zeiterfassung, Zeiteinteilung
Zeitschrift und Leser
Zukunftsfragen
Zusammenarbeit, Fusionen

Gliederung des Inhaltsverzeichnisses

1. Aufsätze, Notizen, Informationen
(nach Stichwörtern geordnet)
2. Persönliches 15*
3. Buchbesprechungen 16*
4. Verfasserverzeichnis 18*
5. Sondertell „VDE-Mitteilungen“ 19*
- Aufsätze, Berichte, Notizen aus der Ver-
bandstätigkeit
- VDE-Bekanntmachungen

Hefte und Seiten

1	1–20	14	359–398
2	21–40	15/16	399–464
3	41–66	17	465–488
4	67–88	18	489–512
5	89–118	19	513–536
6	119–138	20	537–572
7/8	139–212	21	573–596
9	213–236	22	597–624
10	237–260	23	625–652
11	261–290	24	653–704
12	291–326	25	705–722
13	327–358	26	723–740

1. Aufsätze, Notizen, Informationen

(geordnet nach Stichwörtern)

- * Aufsatz
(L) Leitartikel
(Ind.) Industriebericht

A

Akkumulatoren und Primärelemente s. a. Elektrochemie

Wartungsfreie Blei-Akkumulatoren (Ind.)	13
Innenwiderstand von Batterien und Batterie-Elektroden. Euler, K.-J.	*27
Laden von ortsfesten Bleibatterien	99
Schnellladegerät (Ind.)	254

Akustik

Sprachkommunikation unter Wasser	251
Elektronik erleichtert Stimmband-Diag- nostik. Link, E.	*273

Antriebe

Elektrische Maschinen, Antriebstech- nik – Vorber. Hannover '73	156
Antriebstechnik – Hannover '73. Weiss, B.	*377

Antriebstechnik – Hannover '73	406
Motoren für feinwerktechnische An- triebe. Siekmann, H.	*470
Lineares Antriebssystem	486
Energetik und elektrische Maschi- nen – Achema '73 (Ind.)	499

Anzeigegeräte

Befehls-, Melde- und Signalgeräte	
Anlagen, Geräte (Ind.)	24, 227, 252, 345
Relais, Befehls- und Meldegeräte, Si- gnalgeräte – Vorber. Hannover '73	163
Schalt-, Befehls- und Meldegeräte für Niederspannung – Hannover '73. Tess- mer, R.	*375
Schalt-, Befehls- und Meldegeräte – Hannover '73	424
Anzeigeeinheiten (Ind.)	566
Flüssigkristallanzeigen. Grabmaier, J., Knauer, R., u. Kruger, H.	*626
Flüssigkristall-Meßinstrument-Anzeige (Ind.)	631

Audiovisuelle Technik

s. a. Lehrmittel	
Audiovisionsgeräte haben gute Chan- cen	371
Audiovision – Quadrofonie und viel Elektronik-Komfort. Reuber, C.	*585
Audio-Vision im Unterricht. Schick, R., u. Renger, B.	*633

Ausbildung, Unterricht

s. a. Lehrgänge

– Hochschulen

Graduierten-Stipendien	17
72 000 studieren in Bayern	17
Die zerredete Leistung. Kroeber-Ke- neth, L.	*30
Mehr Studentinnen an Bayerns Hoch- schulen	113
Universität Bayreuth hat Finanzie- rungssorgen	134
900 000 Studenten in Italien	134
Praxisnahes Studium für Ingenieure	206
Lehrstuhl für Nachrichtensysteme	206
Über 11 000 Studenten an der TUM	231
Niedersachsens Hochschulen überfüllt	256
Münchens Universitäten in Not	256
Neuer Studienplan für Elektrotechnik der TU München	316
Aufbaustudium Kerntechnik in Mün- chen	316
Fachhochschulstudium wird beliebter	349
Fachhochschule als Durchgangsstaa- tion?	349
Hochschul-Rechnerverbund in Rhein- land-Pfalz geplant	349
Großrechner für TH Darmstadt	349
Im Mittel 11 Semester Studienzeit in Baden-Württemberg	349
Hochschulen in Bamberg und Passau	349
FH Niederrhein: 770 Anfänger	349
Gemischtes Ingenieurstudium in War- schau	350
Mehr Studienplätze	485

Neue Zulassungsbestimmungen an den Hochschulen	485
35 000 neue Studienplätze bis 1975	509
Informatik in Düsseldorf	534
Erhöhung der Hochschul-Kapazität in Bayern	534
Studien- und Forschungsführer Infor- matik	646
Tips für die Jagd nach Studienplätzen	718
Bundeswehrhochschulen eröffnet	718
Umweltschutz als Studiengang	718

– Fachschulen

Ausbildungszentrum bei Brüssel	17
15 000 absolvierten Fachschule für Da- tenverarbeitung	60
Fachbücher-Geschenk	206
EDV-Fachschule eingeweiht	231
Fachschule für Informatik	256

– Schulen

Ingenieure als Gymnasiallehrer	17
Mathematik-Olympiade 1971/72	17
Computer im Lehrerkollegium	60
Medienverbund im Schulwesen	134
Mit Datenbank gegen Lehrermangel	231
Dialog mit dem Rechner am Augsbur- ger Anna-Gymnasium	256
Datenverarbeitung in der Schule	349
Audio-Vision im Unterricht. Schick, R., u. Renger, B.	*633

– berufliche Aus- und Weiterbildung

Neue Ausbildungsordnung für elektro- technische Berufe	231
EDV-Ausbildungszentrum in Berlin	231
1,5 Mrd. DM für Weiterbildung 1972	256
Landesverband für Weiterbildung ge- gründet	256
Informationsbroschüre als Hilfe bei der Berufswahl	283
Weiterbildung: Interesse sinkt ab 35	283
Sachverständige sind für zweigleisige Berufsausbildung	349
Ab 1975 EDV-Schulung in Mannheim	509
Nach dem Studium stempeln gehen? Haaka, K. (L)	597
Komplexes Elektronik-Lehrsystem	620
Audiovisuelles Trainings-Zentrum für Lehrkräfte	646
Leitfaden für den technischen Unter- richt	647
Steuervergünstigte Ausbildung	646

– Bildungspolitik

Einblick in die Bildungspolitik	17
Kultusministerium fordert Studienord- nung	60
Bayerischer Hochschulgesetzentwurf	85
Datenverarbeitung im Bildungswesen	113
Berufsförderungswerke sollen ausge- baut werden	283
Westdeutsche graduierte Ingenieure werden in Österreich anerkannt	534

Ausstellungen, Messen

Hausrat und Haushaltstechnik, Köln ..	40
Minicomputer und Peripheriegeräte, Frankfurt ..	40
Elektronische Bauelemente, Paris ..	40
Telecom 74, Genf ..	40
„Didacta“ künftig jährlich ..	64
Medex '73 — konzentrierte Thematik — Basel ..	65
Bauelemente-Ausstellung in London ..	65

electronica '72, München

Prüfautomation — Stand und Trend. Machule, B.	75
Produktberichte	76

Nuclex '72, Basel. Andreas, G.	*108
IHA '73 fast ausgebucht (Hannover) ..	116
Inova '73, Paris	137
Sowjetunion stellt in Berlin aus	138

Hannover-Messe vor neuem Aussteller-Rekord	138
Hannover-Messe auf ihrem Höhepunkt. Geiß, H. (L)	139

Hannover-Messe 1973

Vorberichte (Produkte)	156
Nachberichte (Stand und Trend)	372
Nachberichte (Produkte)	403, 479
Firmenverzeichnis zu den Vorberichten ..	456

Internationale Funkausstellung Berlin 1973	233
--	-----

Mikrowellen-Bauteile und Geräte, Frankfurt	233, 320
--	----------

Eser-Rechner in Leipzig (Frühjahrsmesse)	321
--	-----

Verhaltene Euphorie beim Karneval der Ingenieure. Goschmann, K. .. (L)	359
--	-----

„Envitec“ Technik im Umweltschutz, Düsseldorf	397
---	-----

Bilanz des Bauelemente-Salons 73, Paris	397
---	-----

Elektrotechnische Sonderwerkzeuge aus Polen, Düsseldorf	397
---	-----

Der Saurier lebt weiter. Goschmann, K. (L)	399
---	-----

Audiovisuelle Geräte und Systeme, Frankfurt	487
---	-----

IEA 74 Internationale Elektronik-Schau, London	487
--	-----

„Achema '73“, Frankfurt	499
-------------------------------	-----

Industrielle Elektronik, Wien 1973	511
--	-----

El-Fa 1973 Berlin	535
El-Fa 1973 (verschiedene Orte)	569

Electrex '74 in London	569
------------------------------	-----

Vom Detektor zur Medienindustrie. Notizen zur Funkausstellung. Gabel, J. ..	*583
---	------

Internationale Funkausstellung Berlin 1973. Audiovision — Quadrofonie und viel Elektronik-Komfort. Reuber, C. ..	*585
--	------

Bericht von der „Laser '73“. Beck, R.	*588
--	------

„Environment 74“ — Ausstellung mit Tagung, Turin	594
--	-----

Messebericht IAA '73 — Elektrotechnik im Kraftfahrzeug, Frankfurt	612
---	-----

Automatisierungssysteme für Metallindustrie, Frankfurt	622
--	-----

Inteka '74 in Essen	649
---------------------------	-----

Systems '73 in München	649
------------------------------	-----

IHA 73, Hannover (Bericht)	640
----------------------------------	-----

Envitec '73, Düsseldorf (Bericht)	715
---	-----

Mikroschaltungen, Frankfurt	721
-----------------------------------	-----

CeBIT noch größer (Hannover 74) ..	721
------------------------------------	-----

Automatisierung	
-----------------	--

Automationsgeräte für Äthylenanlage in der DDR	19
--	----

Elektrische Ferngeber als Meßumformer. Schink, H.	*41
--	-----

Prüfstandsautomation und Walzstraßensteuerung mit Prozeßrechnern ..	61
---	----

Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Datenverarbeitungsanlagen. Ihlefeldt, G.	*67
--	-----

Prüfautomation — electronica '72. Machule, B.	*75
--	-----

Fertigungsleitsystem	86
----------------------------	----

Steuern, Regeln, Automation — Vorber. Hannover '73	180
--	-----

Briefsortieranlage für Berlin	208
-------------------------------------	-----

Instandhaltung als Gemeinschaftsaufgabe. Wiegand, H. u. Marx, H. J.	*248
--	------

Briefverteilanlage für Tampere	318
--------------------------------------	-----

Automatisierte Galvanik	319
-------------------------------	-----

Prozeßrechner automatisiert Qualitätskontrolle	328
--	-----

Leitzentrale für Kohlebergwerk	352
--------------------------------------	-----

Tanker-Instrumentierungssystem	510
--------------------------------------	-----

Geringere Betriebskosten durch Gebäudeautomation. Hadré, E.	*548
--	------

Automatische Fertigungsstraße	592
-------------------------------------	-----

Rechnergerechte Instrumentierung. Prinz, E.	*729
--	------

B	
---	--

Bahnen s. Verkehrstechnik — Bahnen	
------------------------------------	--

Bauelemente s. a. Schaltungen	
-------------------------------	--

Bauelemente und Bauteile (Ind.)	13, 32, 84, 131, 228, 252, 255, 281, 314, 344
--------------------------------------	---

Elektromechanische Präzisions-Bauelemente und Baugruppen	115
--	-----

Gute Aussichten für digitale Mikroschaltungen	121
---	-----

Bauelemente, Bauteile, Baugruppen — Vorber. Hannover '73	171
--	-----

Extrem kurze Schaltzeit	232
-------------------------------	-----

Sperrschichtfreie Kontakte	284
----------------------------------	-----

Röntgenröhre für Forschungszwecke ..	284
--------------------------------------	-----

Neue Speicher für die Datentechnik. Gabel, J.	*519
--	------

Bauelemente, Bauteile, Baugruppen (Ind.)	531
--	-----

Bauelemente für die Raumfahrt	592
-------------------------------------	-----

Temperaturabhängigkeit von Magnetblasen-Speichern. Fahlenbrach, H. ..	611
---	-----

Bauelemente, Bauteile und Baugruppen — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	693
---	-----

Berufsfragen s. Ingenieure und Sonderteil „VDE-Mitteilungen“	
--	--

Biographien s. Geschichte	
---------------------------	--

Brennstoffzellen s. Akkumulatoren, Primärelemente	
---	--

Buchbesprechungen s. Sonderteil „Buchbesprechungen“	
---	--

D	
---	--

Datenverarbeitung	
-------------------	--

— Großrechenanlagen	
---------------------	--

Neuartiges Rechnersystem vorgestellt ..	61
---	----

Neues Rechenzentrum eröffnet	62
------------------------------------	----

Großrechner für logistische Aufgaben ..	136
---	-----

Bestimmung der Leistungsfähigkeit und des Verhaltens von EDV-Anlagen. Kümmerle, K.	*150
---	------

Großrechner-Fertigung in Frankfurt ..	258
---------------------------------------	-----

Energieverteilung mit Rechnerhilfe. Quasdorf, M.	*731
---	------

Datenverarbeitung bei der Bahn	*733
-------------------------------------	------

Datenbanksysteme untersucht (GMD) ..	737
--------------------------------------	-----

— Mittlere Datentechnik (MDT) und Kleinrechner	
--	--

Kleinrechner (Ind.) ..	14, 58, 130, 190, 344
------------------------	-----------------------

Großauftrag für Kleinrechner	19
------------------------------------	----

Fertigungsrekord mit Kleincomputern ..	136
--	-----

Computerauftrag der SNCF	258
--------------------------------	-----

Japan beherrscht den Tischrechner-Markt	298
---	-----

Computersystem als Messeschlager ..	460
-------------------------------------	-----

Australischer Computer füllt Marktlücke	593
---	-----

Tischrechnerfertigung eingestellt	622
--	-----

Kleinrechner	647
--------------------	-----

37 300 MDT-Computer hergestellt	738
--------------------------------------	-----

— Prozeßrechner und ihre Peripherie	
-------------------------------------	--

Prozeßrechner-Informationsdienst	62
---------------------------------------	----

Rechnergesteuerten Kraftwerken gehört die Zukunft	73
---	----

Prozeßrechner steuert Färbeprozess ..	117
---------------------------------------	-----

Vergleich von Prozeßrechnersystemen ..	135
--	-----

Ein linearer harmonischer Meßoszillator. Tränkle, H.-R.	*220
--	------

Anlagen und Geräte (Ind.)	226
---------------------------------	-----

Prozeßrechner automatisiert Qualitätskontrolle	328
--	-----

Automatische Gleitzeiterfassung. Klose, F.	*365
---	------

Eurocontrol bestellte Rechner für Maastricht	460	Kundeninformationssystem für EVO ..	647	Elektrische Maschinen — Hannover '73. Katerl, L.	*391
Prozeßrechner im Radioteleskop	593	Datenverarbeitung — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	683	Elektrische Maschinen — Hannover '73	403
Betriebs- und Prozeß-Datenverarbeitung. Quasdorf, M. (L)	723	— Computer-Kriminalität, Datenschutz		Motoren für feinwerktechnische Antriebe. Siekmann, H.	*470
Prozeßrechner regelt Antriebsmodell. Grüneberg, J.	*724	EDV-Mißbrauch kein Kavaliärsdelikt. Seelig, W. (L)	573	Elektromotoren (Ind.)	483
Neues Prozeßdaten-Verarbeitungssystem angekündigt	738	Wirtschaftsspionage im EDV-Bereich. von zur Mühlen, R.	*577	Flüssigkeitskühlung bei elektrischen Maschinen. Jäger, K.	*490
— Datenerfassung und -übertragung		Wenig Schutz vor Computer-Kriminellen	595	Energietechnik und elektrische Maschinen — Achema '73 (Ind.)	499
Zentrale Datenerfassungsplätze geplant	19	Computer-Schwarzarbeit	595	Linearmotoren für Fertigungsstraße ..	591
300 Datensammelsysteme ausgeliefert	19	Begriffsvernebelung „Datenschutz“ (Fernseh-Kritik)	595	Ein „toller“ Läufer	638
Mit Daten-Sammelsystemen erfolgreich	38	— Verschiedenes		Elektrische Maschinen — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	654
Rechenzentrum für Fernübertragung ..	87	Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Datenverarbeitungsanlagen. Ihlefeldt, G.	*67	Elektrizitätsversorgung s. a. Kerntechnik	
1100 Terminals installiert	115	Datenverarbeitung: Spitzenreiter in der Büro- und Informationstechnik	402	— Kraftwerke	
Zentrale Datenerfassungssysteme — Aufbau und Anwendungen. Schüngel, G.	*238	Neue Speicher für die Datentechnik. Gabel, J.	*519	Gemischtwirtschaftliche Unternehmen haben die größten Elektrizitätswerke	10
Datenerfassung und -übertragung — Hannover '73. Tronnier, H.-K.	*388	Über 500 Computer-Programme werden angeboten	738	Müllkraftwerke	18
Datenerfassung und -übertragung — Hannover '73	453	Digitaltechnik		Kraftwerksaufträge für USA-Tochter (KWU)	19, 352
Sensationelle Bilder vom Mars	522	Digital- und Analogtest ohne Rechner — electronica 72	78	Kabelkräne für den Bau eines Wasserkraftwerkes	61
Elektronisches Fahndungsbuch	582	Digitale Methoden der Phasenmessung. Haug, A. Teil 1: Analog anzeigende Verfahren	*241	Wirtschaftlich optimaler Bau und Betrieb von Kraftwerken — eine Studie	73
— angewandte Datenverarbeitung		Teil 2: Digital anzeigende Verfahren ..	*267	Rechnergesteuerten Kraftwerken gehört die Zukunft	73
Anlagen und Geräte (Ind.) .. 14, 58, 110, 130, 254, 280, 312, 344		Dokumentation		Preisentwicklung im Kraftwerksbau ..	91
Datenverarbeitung außer Haus	19	Kleincomputer im Bibliothekswesen ..	35	Das Kraftwerk Berlin-Lichterfelde in Betrieb. Schwahn, E.	93
Kleincomputer im Bibliothekswesen ..	35	Bibliothekssystem zum Speichern und Wiederauffinden von Informationen ..	352	Spitzenstromerzeugung mit Gasturbinenkraftwerken. Reiser, J. H.	*100
Normierte Programmierung für französischen Markt	37	Datenverarbeitung in Industrie und Dokumentation — Achema '73 (Ind.) ..	504	Erster Kernkraftwerksauftrag in Sicht	136
EDV-Service erweitert	38	Elektronisches Fahndungsbuch	582	Halbzeit in Philippsburg	136
Digital- und Analogtest mit Rechner — electronica 72	76	Zentralstelle Dokumentation Elektrotechnik formiert sich beim VDE. Teschke, L.	*M 27	Mobiles Kraftwerk	225
Europäische Datenfernverarbeitungszentrale eröffnet	115	E		Gasturbinenkraftwerk in Berlin	258
Datenerfassung und -verarbeitung — Vorber. Hannover '73	190	Elektrische Maschinen		330-MW-Block in Betrieb	285
Computer hilft bei der Städteplanung	207	Elektrische Maschinen im Stillstand ..	102	Kernenergie in Schweden	342
EDV in der Nordsee	258	Geräuscharme Drehstrommotoren (Ind.)	131	Geplante Großprojekte in Kanada	343
Börse für Rechnerprogramme geplant	285	Elektrische Maschinen, Antriebstechnik — Vorber. Hannover '73	156	Kraftwerksauftrag für MAN	352
EDV bei Handelskammern	318	Supraleiter in Generatoren	219	Energie zu 98 % aus dem Wasser	354
Computer überwacht Geschäftsablauf	352	Wachstum des Elektromaschinenbaues in der OECD. Strnad, H.	*224	Stromerzeugung durch Müllverbrennung. Langen, J. C.	*544
Bibliothekssystem zum Speichern und Wiederauffinden von Informationen ..	352	Großgeneratoren mit Gas-Wasser-Kühlung	350	Kernkraftwerksbau in England wird konzentriert	558
Datenverarbeitung im technisch-wissenschaftlichen Bereich — Hannover '73. Schönfeld, W.	*390	Käfigwicklungen — ihre Beanspruchungen und Ausführungen. Seher, W. ..	*367	Kernenergie im Vormarsch	568
Rechner-Programm für Krebs-Diagnose	459	Erprobung großer Turbogeneratoren vor der Montage	371	Kraftwerk für Saudi-Arabien	593
Finanzielles Risiko in der Entwicklung. Grüner, R. u. Heinzelmann, H.	*466	Generatoren großer Leistung — Hannover '73. Happoldt, H.	*384	Kernkraftwerk an der Aare	593
Datenverarbeitung im technisch-wissenschaftlichen Bereich — Hannover '73	480			Kraftwerk Neurath	639
Datentechnik (Ind.)	483			— Energieversorgung	
Datenverarbeitung in Industrie und Dokumentation — Achema '73 (Ind.) ..	504			Energieprognose für die EWG bis 1985	73
Medizinische Technik mit EDV	535			Droht in Italien Stromrationierung? ..	73
Betreuung marktnaher und zukunftsorientierter EDV-Projekte	592			Haushalte holen im Stromverbrauch auf	74
				Energierückgewinnung	85
				Zum Thema: Stromversorgung von Ballungszentren	(L) 89
				Elektrizitätserzeugung in der Bundesrepublik. Teichmann, E.	*90
				Bedeutung und Möglichkeiten der Energierückgewinnung. Günther, H.	*92

Elektrizitätswirtschaft — Stromverbrauch 1972, Investitionsplanung 1973 96

Elektrische Energie 1960 bis 1971 in der Bundesrepublik 123

Pro und contra zur modernen Energieversorgung. Darweger, K. H. *140

Stromverbrauch der EWG nahm auch 1972 stark zu 142

Elektrische Energie in der Sowjetunion *143

Elektrizitätswirtschaft in Europa 250

Veränderungen im Energiehaushalt der Schweiz in 10 Jahren 311

Elektroenergiebilanz Schwedens 1971 311

Stromaustausch der UCPT 1971/72 .. 311

Private Haushalte an der Spitze im Stromverbrauch 339

Energiebedarf Schwedens im Jahr 1990 etwa 250 TWh 342

Italien: Was ein staatliches EVU sich alles leisten kann 343

Energieprojekte in El Salvador 343

Energieversorgung in Gewerbe und Industrie. Stahl, H. *360

Wieder hoher Stromverbrauch 530

Stromversorgung Frankreichs bis 1990 530

Elektrizität wird teuer 534

Haushaltsstromverbrauch steigt rapide 547

Strommangel bei starkem Frost? 547

Autowerkstatt als Energieversorger .. 613

Energiekosten sparen ist aktuell 728

Energiekonzept der Bundesregierung 728

— **Energieverteilung, Netze**

Welche Spannung wo? Rangs, K. 6

Flickerscheinungen infolge periodischer Spannungsschwankungen. Steck, B. u. Wippert, G. *8

Höchstspannung im Zentrum der Großstädte 92

660-V-Drehstrom für Netze hoher Energieverdichter. Ose, K. *97

Internationales Verbundnetz Ost-Europa-UdSSR 145

Großes automatisiertes Verbundnetz der UdSSR 155

Automatische Steuerung des schwedischen Landesnetzes 352

VPE-isolierte Einleiterkabel. Reuter, E. *400

Leichtbeton-Umspannstationen 460

Leitungsbau in Thailand 460

HGÜ mit Thyristorventilen 497

Neue Lastverteilung für Bayernwerk 510

Sicherheit industrieller Niederspannungsanlagen. Floerke, H. *524

Stromversorgung von Ballungszentren. Erche, M. (L) 537

Niederspannungsnetze in Gebieten hoher Lastdichte. Munker, H. und Raehse, G. *538

Kompakte Transformatorstationen. Zink, H. *551

Ausbaufähige 110-kV-Kunststoff-Kabelanlagen. Falke, H. und Schlang, P. .. *554

Netzplanung in städtischen Ballungsgebieten. Müller, H. C. *561

Zweite HGÜ für Afrika 592

Elektrizitätsverteilung — Jahresrückblick '73 über neue Produkte 663

Energieverteilung mit Rechnerhilfe. Quasdorf, M. *731

Elektroakustik s. Akustik

Elektrochemie
s. a. Akkumulatoren u. Primärelemente
Metallüberzug auf Keramik 114

Elektrofahrzeuge
s. Verkehrstechnik

Elektroindustrie
s. a. Wirtschaft
Zum Wachstum verurteilt 213

Innovation in der Elektrotechnik. Fränz, K. *214

Elektroindustrie — Optimismus mit Streifen. Koch, E. (L) 237

Elektronik-Industrie der USA geht ins Uhrengeschäft 270

DDR-Elektroindustrie 1971 298

Löhne der Elektroindustrie Europas .. 298

Elektromedizin
s. a. Röntgentechnik
Technik für die Medizin 62

Ein automatisches synchronisiertes Registrier-Flimmerfotometer. Hasché, E. *122

Elektronik erleichtert Stimmband-Diagnostik. Link, E. *273

Magnetfelder in der modernen Medizin. Fahlenbrach, H. u. H. *329

Elektronik
Neuartiger magnetischer Werkstoff für elektronische Schalter und Speicher. Fahlenbrach, H. *128

Energieelektronik (Ind.) 565

Elektronische Schutzrelais. Halama, W. *589

Heutiger Stand der Isolationsüberwachung. Bender, W. *602

Einschubtechnik für elektronische Schutzeinrichtungen. Halama, W. und Junga, U. *605

Energieelektrik und -elektronik — Jahresrückblick '73 über neue Produkte 668

Elektrowärme
Industrielle Elektrowärme — Hannover '73. Kühn, U. *387

Industrielle Elektrowärme — Hannover '73 456

— **Öfen, Heizung**
Fernwärme aus dem Elektro-Speicherheizwerk 559

— **Schweißen, Löten, Schneiden**
Forschungsarbeit „Bolzenschweißverbindungen“ 36

Explosionsschweißen von Aluminiumschienen 534

Energieversorgung und -verteilung
s. Elektrizitätsversorgung

Explosionsschutz
s. Schutzeinrichtungen

F

Fachhochschulen
s. Ausbildung, Unterricht

Fernmeldetechnik
s. a. Funktechnik
Fernmelde- und Fernwirktechnik, Hochfrequenztechnik — Vorber. Hannover 73 195

— **Fernschreib- u. Fernsprechtechnik**
Kürzere Ortsnetzkennzahlen (Vorwahlnummern) 29

Wort-Synchronisation in Multiplexsystemen 35

10 800 Telefongespräche gleichzeitig über ein Leitungspaar 62

Fernsprechverkehr mit der DDR 121

Ortsamt im Container 208

Fernsprechapparate — Fernsprechanlagen (Ind.) 274

Elektronik im Telefonbau 510

Fernsprechanlage mit 10 500 Nebenstellen 593

Fernschreib-Speichervermittlung 647

Fernsehen
s. Funktechnik — Fernsehen

Fernwirktechnik
Fernmelde- und Fernwirktechnik, Hochfrequenztechnik — Vorber. Hannover 73 195

Fertigung, Herstellung, Technologie, Verfahrenstechnik
Werkstoffe und Werkzeuge (Ind.) 33
111, 230, 282, 315, 346, 532

Neue Großtransformatoren-Montagehalle in Nürnberg 49

Verdrahtungs- und Isolationstest — electronica 72 79

Herstellung von Elektrowerkstoffen durch Explosiv-Pulvermetallurgie. Prümmer, R. *120

Instandhaltung als Gemeinschaftsaufgabe. Wiegell, H., u. Marx, H. J. *248

Halbleiter-Technologie mit Ionen-Beschuß. Gabel, J. *331

Werkstoffe und Fertigungsmittel — Jahresrückblick '73 über neue Produkte 698

Firmennachrichten
s. Geschäftsberichte, Unternehmensberichte, Wirtschaft oder Zusammenarbeit, Fusionen

Forschung und Entwicklung
Große Zukunft für den Hochtemperatur-Reaktor. Rudzinski, K. *11

Für den Energiehaushalt bedeutsame Entwicklungen von Transformatorenstählen. Fahlenbrach, H.	31
Institut für Systemanalyse in Wien ..	60, 284
SF ₆ -isolierte Rohrleiter zum Übertragen elektrischer Energie. Rimpf, F.	*94
Künstliches Entladen von Gewitterwolken	113
Wärmespeicher mit Kristallisationsenergie	129
„Jugend forscht“ 1973 — Bilder vom Landeswettbewerb in Berlin	155
Innovation in der Elektrotechnik. Fränz, K.	*214
Bergbau stellt MDH-Forschung ein ..	283
Rechner gegen Angst	283
Protonenwechselwirkung bei hohen Energien	350
Automation in der Kartographie	351
Finanzielles Risiko in der Entwicklung. Grüner, R., u. Heinzelmann, H.	*466
Forschungsprioritäten neu gesetzt (RCA)	486
Erforschung des Verkehrslärms	510
Kernforschungszentren wandeln sich ..	534
Forschen was der Markt verlangt (BBC-Forschungszentrum)	636
Drahtlose elektrische Scheibenheizung ..	719
Magnetbandtechnik und Thermoeffekt ..	719

— Forschungspolitik, -förderung

Entwicklungsarbeiten am Incore-Thermionikreaktor eingestellt	113
Mehr Hilfen für Forschung und Entwicklung mittelständischer Unternehmen	113
Kritik an der Forschungspolitik	114
Fortsetzung der Forschung am Europäischen Hochtemperatur-Reaktor	232
600 000 DM für Forschungszwecke	232
Forschung ohne Hierarchie. Rudzinski, K. (L)	327
EWG-Forschungsausgaben 1968—1972 ..	351
US-Kongreß befürwortet Forschungsrichtungen	534
Medizinische DV gefördert	568
35,5 Mrd. DM für Bildung und Wissenschaft	568
130 Mio. DM für Sonderforschungsbereiche	620

— Gesellschaften, Stiftungen

Selbstanalyse der Wissenschaft	18
Mitarbeit der Wirtschaft in Sonderforschungsbereichen	18
Walter-Schottky-Preis gestiftet	36
Industrielle Trainingsprogramme	114
10 Jahre Förderung der Wissenschaft ..	133
Tätigkeitsbericht des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft	135
Max-Planck-Gesellschaft hat Sorgen ..	257
Helmholtz-Preis 1973 gestiftet	257
Stiftungen für die Forschung und Wissenschaft	352
Farblose Stiftungen	595

Fotoelektronik, Optoelektronik

Revolution im Druckgewerbe	26
Fotoelektronische Steuergeräte (Ind.) ..	181
Neuartige Abtastverfahren für Codemaßstäbe	232
Lichtschranke mit Glasfaserleitung (Ind.)	313
Neue Speicher für die Datentechnik. Gabel, J.	*519
Optoelektronik hat gute Aussichten ..	559
Cholesterische Flüssigkristalle (F & E) ..	591
Flüssigkristallanzeigen. Grabmaier, J., Knauer, R., u. Kruger, H.	*626

Funktechnik

— Antennen

Neue Sendeantennen für besseren UKW-Empfang	54
Post hilft Hochhausgeschädigten	637

— Sender u. Empfänger

Richtfunkverbindung für Kuwait	39
Fernsehsender für den Bereich I	61
Richtfunkstrecke auf Malta	62
Bremen: Taxi-Ruf-System in Betrieb ..	62
50 Jahre Funkkontrollmeßdienst	74
Erdfunkstelle für „Symphonie“	592

— Fernsehen

An Fernsehgeräte-Produktion in Südafrika beteiligt	19
Sicherheit für Geldinstitute (Fernsehanlage)	38
Direktempfang via Fernsatsatelliten. Gabel, J.	*246
Farbbildröhren für VR China	511
Fernsehempfang in Ballungsgebieten ..	553
Taiwan größter Schwarzweiß-Fernsehgeräte-Exporteur der Welt	559
Audiovision — Quadrofonie und viel Elektronik-Komfort. Reuber, C.	*585
Fernsehbild mit Laserstrahl (F&E) ..	737

— Ortung

Doppler-Drehfunkfeuer für Großbritannien	62
--	----

— Rundfunk

Vom Detektor zur Medienindustrie — Notizen zur Funkausstellung. Gabel, J.	*583
--	------

G

Geschäftsberichte in Kurzfassung

AEG-Telefunken ..	62, 319, 511, 621, 647, 721
Allgemeine Deutsche Philips Industrie GmbH (Alldelphi), Hamburg	63
Anker-Werke AG, Bielefeld	258
Asea	39
Badenwerk AG, Karlsruhe	621
Bauknecht, Stuttgart	63

BASF, Ludwigshafen	63
Bayernwerk AG, München	621
BBC — Brown, Boveri & Cie AG, Mannheim	63
F. E. Benzing, Schwenningen	319, 621
Berliner Kraft- und Licht (Bewag) AG ..	137
Bosch-Gruppe	738
Braun AG, Kronberg/Ts.	208
Calor-Emag, Ratingen	622
Control Data GmbH, Frankfurt	137
Degussa, Frankfurt	63
DeTeWe, Berlin	535
Dornier	739
EDG Elektro Dauer Garantie Reparaturversicherung AG, Hannover	63
Elteahg, Hans C. Ehlen KG	647
Energieversorgung Ostbayern AG (Obag), Regensburg	233
EVS — Energie-Versorgung Schwaben AG, Stuttgart	39, 622
Felten & Guilleaume Carlswerk AG, Köln	39
Grundig	63
Hastra — Hannover-Braunschweigische Stromversorgungs-AG	319
J. Hengstler KG	535
Dr. Kurt Herberts & Co. GmbH, Wuppertal	511
HEW — Hamburgische Elektrizitäts-Werke AG	39
Richard Hirschmann, Esslingen	63
Matth. Hohner AG, Trossingen	39, 622
IBM Deutschland	319, 535
ICL — International Computers Ltd., London	208
Inforex GmbH, Frankfurt	63
Kabelmetal — Kabel- und Metallwerke Gutehoffnungshütte AG, Hannover ..	259
Klöckner-Moeller GmbH, Bonn	233
Kraftwerk Union	648
Krone GmbH, Berlin	63
Robert Krups, Solingen	39
Maehler & Kaegi AG, Ingelheim	353
MBB — Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH, München	64
Mielewerke GmbH, Gütersloh	64, 648
NCR — National Registrierkassen GmbH, Augsburg	353
Nordmende, Bremen	208
Olympia Werke AG, Wilhelmshaven ..	64
Osram GmbH	648
Philips	64
Preussische Elektrizitäts-AG, Hannover ..	39
PSI — Gesellschaft für Prozeßsteuerung und Informationssysteme mbH, Berlin	137
Rank Xerox GmbH, Düsseldorf	395, 535
Rheinelektra AG, Mannheim	259
Rosenthal AG, Selb	39
RWE, Essen	64, 353
Saba, Villingen	353, 622

Siemens AG, München 64, 319, 721
SEL — Standard Elektrik Lorenz AG 64, 648
Sony Corp., Tokio 622
Taylorix Organisation Stiegler, Hauser
& Co, Stuttgart 320
Telefonbau und Normalzeit, 320, 739
Uher Werke GmbH & Co KG, München 208
Varta AG 535
Veba AG, Düsseldorf 137, 648
VEW — Vereinigte Elektrizitätswerke
Westfalen AG, Dortmund 353, 535
Karl Weiss, Gießen 64
Zettler-Gruppe, München 209, 648

Geschichte, Biographien

Wilhelm Conrad Röntgen. Andrae, H. 72
Hans Friedrich Geitel. Andrae, H. .. 611
„Opas Schnellbahn“ fuhr auch schon
200 Sachen 714
Technikgeschichte — eine vernachlässigte
Disziplin M 89

Gleichrichter s. Stromrichter

Glossen

Zielgruppe 59
Ferngespräch auf amerikanisch 205
Eine Reparaturwerkstatt für Elektro-
geräte 205
Bringen sie sich 'nen Stuhl mit (Glosse
zur Internationalen Funkausstellung) 595
Automatischer Kreditgeber 235

H

**Halbleiter s. a. Bauelemente, Strom-
richter, Schaltungen**

Bauelemente und Bauteile (Ind.) 13
171, 228, 255
Mehr Strom aus Sonnenlicht. Zettler,
H. *218
Halbleiter-Technologie mit Ionen-Be-
schuß. Gabel, J. *331
Halbleiter-Bauelemente der Energie-
elektronik — Hannover '73. Dahlinger,
D. *380
Halbleiter-Bauelemente der Energie-
elektronik — Hannover '73 479

Haustechnik, Haushalt

Kleine Praxis der Helligkeitssteuerun-
gen. Rekowski, C. K. *1
Flickererscheinungen infolge periodi-
scher Spannungsschwankungen. Steck,
B., u. Wippert, G. *8
Haushalte holen im Stromverbrauch
auf 74
Elektrotechnik im Hochhausbau. Voll-
meyer, A. *103
63 % aller Haushalte der Bundesrepu-
blik besitzen drei Elektro-Großgeräte 203
Haushaltsstromverbrauch steigt rapide 547
Geringere Betriebskosten durch Ge-
bäudeautomation. Hadré, E. *548

Fernwärme aus dem Elektro-Speicher-
heizwerk 559
Katalytisches und pyrolytisches System.
Roth, D. *M 171

Hochfrequenztechnik
s. auch Funktechnik

Fernmelde- und Fernwirktechnik, Hoch-
frequenztechnik — Vorber. Hannover 73 195

Hochspannung

Erste 400-kV-Rohrableitung mit SF₆-
Isolierung 39
Höchstspannung im Zentrum der Groß-
städte 92
SF₆-isolierte Rohrleiter zum Übertra-
gen elektrischer Energie. Rimpf, F. ... *94
Schaltanlagen, Schaltgeräte, Lichttech-
nik — Vorber. Hannover 73 159
Ultrahochspannung 350
Hochspannungs-Schaltgeräte und
-Schaltanlagen — Hannover '73. Flöth,
H., u. Heilmann, W. *372
Hochspannungs-Schaltgeräte und
-Schaltanlagen — Hannover '73 412
HGÜ mit Thyristorventilen 497
Zeitstandsfestigkeit kunststoffisolierter
Hochspannungskabel.
Böttger, O., Patsch, R. *706

I

Ingenieure

s. auch Ausbildung und Unterricht so-
wie Sonderteil „VDE-Mitteilungen“
Die zerredete Leistung. Kroeber-Ke-
neth, L. *30
Ingenieurverbände noch zeitgemäß?
Dingeldey, R. (L) 261
Für Ingenieure sieht die Zukunft gar
nicht so rosig aus 326
Nach dem Studium stempeln gehen?
Haaka, K. (L) 597
Erfahrung oder Routine.
Vytrisal, F. L. (L) 625
Der Elektroingenieur in der Wehrtech-
nik. Freudel, I. *M 155
Deutscher Ingenieurtag 1973 M 179

Installation u. Installations-Material

Elektrotechnik im Hochhausbau. Voll-
meyer, A. *103
Kabel, Leitungen, Isolierstoffe, Installa-
tionsmaterial — Vorber. Hannover '73 168
Installationskanäle (Ind.) 346
Leitungssucher (Ind.) 344

Isolierstoffe
s. a. Kunststoffe

6,5 Mio. DM für Institut für Werkstoff-
technik 136
Kabel, Leitungen, Isolierstoffe, Installa-
tionsmaterial — Vorber. Hannover '73 168
Konstruieren mit leitenden Beschich-
tungen. Stock, A. J., u. Vetter, H. *262
Umgang mit Chlorkohlenwasserstoffen 306
Umweltfreundlichkeit chlorierter Diphe-
nyle. Hochhäusler, P. *335

J

Jubiläen von Firmen, Behörden usw.

100 Jahre Bopp & Reuther 19
25 Jahre M. K. Juchheim, Fulda 39
25 Jahre Wacker-Silicone 40
300 000 Fernschreiber in 15 Jahren .. 61
50 Jahre Funkkontrollmeßdienst 74
50 Jahre BBC-Bahnleitungstechnik .. 117
2 Mio. Anschlußeinheiten von DeTeWe 136
50 Jahre BBC-Werk Dortmund 259
100 Jahre Degussa 259
100 Jahre Braunkohle-Strom, BKB,
Helmstedt) 259
32 000 Loks in 125 Jahren (Henschel,
Kassel) 320
75 Jahre RWE 320
50 Jahre Meteor Siegen 320
75 Jahre Neumann Elektronik, Mül-
heim (Ruhr) 396
25 Jahre Elektroapparatebau Schrie-
ber 396
75 Jahre Wirschitz-Klemmen 396
75 Jahre Porzellanfabrik Rauschert .. 460
100 Jahre TÜV Hannover 461
25 Jahre Elektrophysik, Varian Ass. .. 461
25 Jahre Hochspannungsarmaturenbau
Richard Bergner 486
50 Jahre Vakuumschmelze, Hanau .. 486
25 Jahre E-T-A-Schaltgeräte (Ellenber-
ger & Poensgen) 594
25 Jahre Fachbuch-Vertrieb Studer,
Zürich 594
25 Jahre Schill-Kabeltrommeln 721
75 Jahre Vulkan 721
50 Jahre Loewe-Rundfunktechnik 739
25 Jahre TA Wuppertal M 125

K

Kerntechnik

Große Zukunft für den Hochtempera-
tur-Reaktor. Rudzinski, K. *11
Bisher kein nuklearer Störfall 47
Nuclex '72. Andreas, G. *108
Guß als Konstruktionswerkstoff (Bild) 109
Pro und contra zur modernen Energie-
versorgung. Darweger, K. H. *140
Geringere Radioaktivität 205
Röntgendiagnostik für Brennelemente 232
Fusionsreaktor im Jahr 2000? 284
Sicherheitsstudien für Siedewasser-
reaktoren 284
Kernkraftwerksbau in England wird
konzentriert 558

Kommunikationsmittel

Bericht über Kommunikationssysteme
im Krankenhaus 136

Kommunikationssystem für Krankenhäuser	208
Sprachkommunikation unter Wasser ..	251
Vom Kabelfernsehen zur Breitband-Kommunikation	318
Kühltechnik	
Tiefkühlager als Hochregalanlage ..	19
Erfolge mit Klimatechnik	486
Flüssigkeitskühlung bei elektrischen Maschinen: Jäger, K.	*490

Kunststoffe	
s. auch Isolierstoffe, Werkstoffe	
Kunststoffzentrum in Deutschland	318
Kunststoffverarbeitung — Wachstumsbranche mit unbefriedigender Ertragslage	334
Werkstoff für kontaktlose Schalter ..	713
Kurz berichtet	
16, 34, 59, 112, 132, 204, 236, 260, 290, 326, 463, 572, 596, 624, 652	

L

Laboratoriumstechnik	
s. a. Meßtechnik, Prüftechnik	
Experimentier-Verteiler (Ind.)	32
Experimentier-Stromversorgung	87

Laser	
Laserlicht auf dem „Glasweg“	7
Laser brennt Fehlstellen in Diamanten aus	7
Laser-Doppler-System mißt Schwingungen, Verformungen usw.	7
Sonnenlicht-Laser für Nachrichtenübertragung im Weltraum	7
Laser-Blindenstock	7
Laser für Kabelfernsehen	18
Revolution im Druckgewerbe	26
Kernverschmelzung mit Laser	36
Laser-Interferometer (Ind.)	110
Nachrichtenübertragung mit Laser (NTG-Fachtagung). Englisch, W.	*124
Laser-Kanone für Satelliten-Beobachtung	*127
100 Laser für den Bergbau	136
Kristallzucht für die Laser-Technik ..	207
Laserstrahl steuert Kristallwachstum ..	232
Laser-Anwendung in der Dickfilmentechnologie	350
Gasphasenabscheidung mit Laserstrahlen	350
Bericht von der Laser '73. Beck, R.	*588
Laser in der Anwendung (Bilder)	590
Fernsehbild mit Laserstrahl (F&E) ..	737

Lehrgänge, Seminare, Studienreisen	
s. a. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“	
ADV/Orga (Ankündigung)	737
aiv-Institut, Darmstadt (Ankündigungen)	231

Arbeitsgemeinschaften für wirtschaftliche Fertigung e. V., Berlin, Seminar „Planung von Beleuchtungsanlagen“ ..	458
Berger Lenz Consultants GmbH, München (Ankündigungen)	85
Brennpunkt Systemtechnik, TU Berlin (Ankündigung)	85
Carl-Cranz-Gesellschaft e. V., Heidelberg (Ankündigungen) ..	85, 458, 485, 534
Deutsche Gesellschaft für Operations Research (DGOR) (Ankündigungen) ..	35, 737
Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ), Frankfurt (Ankündigungen) ..	17, 35, 257, 718
Fachhochschule Aachen, Kurse an der Abteilung Jülich (Ankündigungen) ..	134, 485
Fachhochschule Kiel, Kerntechnik für Ingenieure	256
Fernsehen (ARD): Video-Lehrgang Datenverarbeitung	257
Forschungsstelle für Energiewirtschaft, München (Ankündigung)	534
Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung: Informatik-Kolleg der GMD	206
Haus der Technik Essen (Ankündigungen) ..	17, 134, 458, 509, 620, 718
Vakuumtechnik — experimentell	17
Herion-Werke KG, Fellbach: Seminar „Automatik und Elektrohydraulik“ ..	231
Internationales Elektronik-Zentrum München (Ankündigungen)	231, 485, 509
ITT Schaub-Lorenz Vertriebsges. mbH, Pforzheim (Ankündigungen) ..	257
Landesgewerbeamt Baden-Württemberg, Stuttgart (Ankündigungen)	134
Studienreise nach Japan: „Prozeß-automatisierung und Elektronik“	18
Studienreise in die USA: „Automatische Lagerhaltung“	113
Studienreise in die USA: „Neue Arbeitsmethoden in der elektrotechnischen Installation“	485
Technische Akademie Esslingen e. V. (Ankündigungen) ..	18, 85, 134, 231, 283, 458, 509, 620, 718
Technische Akademie Wuppertal (Ankündigungen) ..	35, 134, 207, 458, 591, 719
Seminar „Regelungstechnik“	17
Strategien der Öffentlichkeitsarbeit ..	620
Technischer Überwachungs-Verein Bayern e. V., München (Ankündigungen) ..	85, 459
VDE-Seminare s. Sonderteil „VDE-Mitteilungen“	
VDE + VDI + BDI: Seminar Informations- und Dokumentations-Praxis, Frankfurt/M.	231
VDI-Bildungswerk Düsseldorf (Ankündigungen) ..	85, 135, 207, 232, 459, 485, 591, 620, 737
Verband für Arbeitsstudien — REFA, Landesverband Bayern e. V., Bezirksausschuß Nürnberg	485

Lehrmittel	
Modellbaukoffer für Digitalschaltungen ..	35
Technik spielend begreifen	206
Lehrsystem für Elektro-Grundlagen ..	256

Computer für Unterrichtszwecke	283
Unterrichtshilfen für technisches Zeichnen	458
Linearmotor zum Experimentieren	509
Lehr- und Lerneinheit „Das Oszilloskop, Aufbau und Funktion“	509
Lehrmittel für die Elektronikausbildung ..	591
Audio-Vision im Unterricht. Schick, R., u. Renger, B.	*633
Prozeßrechner regelt Antriebsmodell. Grüneberg, J.	*724

Leitungen, Kabel

— Freileitungen

Sicherung von Isolatoren unter Spannung durch Fettüberzug	371
---	-----

— Kabel

SF ₆ -isolierte Rohrleiter zum Übertragen elektrischer Energie. Rimpf, F. ...	*94
Erdkabel für Erdgas-Pipeline	136
Ein neues 10-kV-Kabel und seine Garnituren. Sünderhauf, H., u. Tuschy, P.	*146
Kabel, Leitungen, Isolierstoffe, Installationsmaterial — Vorber. Hannover '73 ..	168
Seekabel für Stromversorgung Fehmarn	258
Rückgewinnung von Kupfer und Aluminium aus Kabelabfällen	*340
Starkstromkabel und -leitungen — Hannover '73. Blume, W.	*378
Nachrichtenkabel und Garnituren — Hannover '73. Wittig, R.	*383
VPE-isolierte Einleiterkabel. Reuter, E.	*400
Kabel zwischen Åland-Inseln und Schweden	402
Starkstromkabel- und -leitungen — Hannover '73	432
Schwachstromkabel- und -leitungen — Hannover '73	434
Niederspannungsnetze in Gebieten hoher Lastdichte. Münker, H., und Raehse, G.	*538
Ausbaufähige 110-kV-Kunststoff-Kabelanlagen. Falke, H., und Schlang, P. ...	*554
VDEW-Kabeltagung Hamburg 1973 ..	560
Netzplanung in städtischen Ballungsgebieten. Müller, H. C.	*561
Zeitzustandsfestigkeit kunststoffisolierter Hochspannungskabel. Böttger, O., Patsch, R.	*706

— Isolierte Leitungen

Strombelastbarkeit und Überstromschutz von Leitungen. Knorr, J.	*21
Verdrahtungskanäle in Moskau installiert	136
Aluminiumleitungen in der ČSSR. Novotny, O.	*300
Leitungssucher	344

Lichttechnik

Kleine Praxis der Helligkeitssteuerungen. Rekowski, C. K.	*1
Laserlicht auf dem „Glasweg“	7
Flickererscheinungen infolge periodischer Spannungsschwankungen. Steck, B., u. Wippert, G.	*8

Schaltanlagen, Schaltgeräte, Lichttechnik — Vorber. Hannover 73 159

Sicherheitsprüfung von Leuchten. Folcker, B. *307

Sicherheitsbeleuchtung verringert Unfallgefahr. Loef, C. *474

Sicherheitsleuchtstofflampe. Grein, W. *478

75. Großraffinerie mit „Ex-Leuchten“ ausgerüstet 593

Industriebeleuchtung — Jahresrückblick '73 über neue Produkte 702

M

Magnete u. Magnetismus

Magnetabstützungen für spurgebundene Transportsysteme. Fahlenbrach, H. *48

Neuartiger magnetischer Werkstoff für elektronische Schalter und Speicher. Fahlenbrach, H. *128

Shuffler-Schuhe für Raumfahrer. Fahlenbrach, H. 219

Magnetfelder in der modernen Medizin. Fahlenbrach, H. u. H. *329

Neue Speicher für die Datentechnik. Gabel, J. *519

Exkurs über Dauermagnete. Schüler, K. Teil 1 *514

Teil 2 *574

Temperaturabhängigkeit von Magnetblasen-Speichern. Fahlenbrach, H. .. 611

Japans Ferritindustrie und -entwicklungen. Fahlenbrach, H. 713

Meßtechnik

Messen und Prüfen als Dienstleistung 60

Zentrale Datenerfassungssysteme — Aufbau und Anwendungen. Schüngel, G. *238

Neufassung der Eichanweisung — Allgemeine Vorschriften — 568

— Instrumente, allgemein

Anlagen und Geräte (Ind.) .. 14, 58, 83, 110, 130, 226, 254, 280, 312, 344

Stabiles Temperaturnormal 36

Messen und Prüfen — Vorber. Hannover 73 183

Betriebs- und Servicemeßtechnik — Hannover '73. Münch, G. *384

Laboratoriumsmeßtechnik — Hannover '73. Lütjen, L. *385

Betriebs- und Servicemeßtechnik — Hannover '73 443

Laboratoriumsmeßtechnik — Hannover '73 449

Neue Technologie für Mantel-Thermoelemente 459

Meßtechnik — Achema '73 (Ind.) 501

Meß- und Prüftechnik (Ind.) .. 483, 531, 617

Meß- und Prüftechnik — Jahresrückblick '73 über neue Produkte 676

Austausch von Oszillografen 720

Meßgeräteverleih in der Bundesrepublik 738

— Verfahren

Innenwiderstand von Batterien und Batterie-Elektroden. Euler, K.-J. *27

Meßplatz für Luft- und Raumfahrt-Antennen 62

Digitale Methoden der Phasenmessung. Haug, A.

Teil 1: Analog anzeigende Verfahren *241

Teil 2: Digital anzeigende Verfahren *267

— Messen nichtelektrischer Größen

Laser-Doppler-System mißt Schwingungen, Verformungen usw. 7

Elektrische Ferngeber als Meßumformer. Schink, H. *41

Eigensichere Stromkreise der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik. Schick, P. *50

SEM — eine neue Meßtechnik. Urbat, R. *70

Zum zweiten Mal Schaltsekunde erforderlich 74

Ein linearer harmonischer Meßoszillator. Tränkler, H.-R. *220

Meßgeräte für Satelliten „Esro IV“ .. 285

Metalle

Herstellung von Elektrowerkstoffen durch Explosiv-Pulvermetallurgie. Prümmer, R. *120

Buntmetalle ohne Krisen und Engpässe. Wolff, H. *126

Rückgewinnung von Kupfer und Aluminium aus Kabelabfällen *340

Kornorientierte Transformatorenstähle. Fahlenbrach, H. *371

N

Nachrichtentechnik

s. auch Fernmeldetechnik, Funktechnik

Sonnenlicht-Laser für Nachrichtenübertragung im Weltraum 7

Nachrichtenverbindung durch Universum? 114

Nachrichtenübertragung mit Laser (NTG-Fachtagung). Englisch, W. *124

Die verkabelte Gesellschaft 459

Nachrichtentechnik (Ind.) 618

Nachrichtentechnik — Jahresrückblick '73 über neue Produkte 690

Nachrichtensatelliten

Satellitensystem „Aerosat“ einen Schritt weiter 202

Mehr Strom aus Sonnenlicht. Zettler, H. *218

Direktempfang via Fernsehsatelliten. Gabel, J. *246

Fernsehsatellit in der zweiten Studienphase 351

Netzgeräte, -teile

Anlagen und Geräte (Ind.) 15, 254, 280, 314, 345

Notstromversorgung

s. a. Stromrichter und Akkumulatoren

Anlagen, Geräte (Ind.) 226

P

Patente, Patentwesen

22 Patentschrift-Ausgelegstellen in der Bundesrepublik 55

Patentstelle für die deutsche Forschung 55

1973 — ein für das Patentwesen wichtiges Jahr 341

Erfindungen und ihre wirtschaftliche Verwertung 469

Persönliches

s. Sonderteil „Persönliches“

Physik

„Antip“ sucht Antimaterie 18

Elektronenmikroskopische Membranforschung 19

Größter Teilchen-Beschleuniger betriebsbereit 60

Das Volt — Darstellung u. Bewahrung der elektrischen Spannungseinheit. Schrader, H.-J., Fack, H., u. Kose, V. *710

Einheitliche Theorie für Elektromagnetismus und Radioaktivität in Sicht .. 719

Physiknobelpreise 1973 737

Prüfungen, Prüftechnik

Anlagen und Geräte (Ind.) 14, 58, 83, 110, 130, 226, 254, 280, 312, 344

Messen und Prüfen als Dienstleistung 60

Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Datenverarbeitungsanlagen. Ihlefeldt, G. *67

Prüfautomation — electronica 72. Machule, B. *75

Digital- und Analogtest mit Rechner — electronica 72 76

Digital- und Analogtest ohne Rechner — electronica 72 78

Verdrahtungs- und Isolationstest — electronica 72 79

Spezial-Prüfgeräte — electronica 72 .. 80

Bremslichter im Rüttelversuch 129

Bestimmung der Leistungsfähigkeit und des Verhaltens von EDV-Anlagen. Kümmerle, K. *150

Messen und Prüfen — Vorber. Hannover 73 183

Arktische Kälte in Kassel 249

Internationales Prüfwesen — Wunsch und Wirklichkeit. Warner, A. (L) *291

CEE-Prüfungen mit dem Federhammer. Yrjöla, E. *292

Prüfung von Speisenzubereitungsgeräten (Fettbackgeräte). Sailer, K., u. Eschner, A. *294

Elektrische Schutzmaßnahmen — doppelte Isolierung. Mose-Christensen, A.	*295
Berichtigung	478
Aluminiumleitungen in der ČSSR. Novotny, O.	*300
Allgemeine Untersuchungen — Aus der Arbeit der VDE-Prüfstelle. Mittelstraß, L., u. Voß, M.	*303
Sicherheitsprüfung von Leuchten. Folcker, B.	*307
Nationale Prüflaboratorien in der Europäischen Gemeinschaft. Olmer, Ph.	*309
Neues Hochleistungs-Versuchsfeld	319
Prozeßrechner automatisiert Qualitätskontrolle	328
Erprobung großer Turbogeneratoren vor der Montage	371
Meß- und Prüftechnik (Ind.)	483, 531, 617
Hochspannungs-Prüfanlage bei Moskau	647
Meß- und Prüftechnik — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	676
Isolierölprüfung. Baur, J.	*708

R

Recht

Hochhaus stört Fernsehempfang	37
Vergleich beendet Kartellrechtsstreit	135
Beschränkung des Eigentums durch Hochspannungsleitung	316
Zum Wartungsdienst verpflichtet	317
Strompreisgestaltung unter Wettbewerbsgesichtspunkten	317
Umtausch bei mangelhafter Lieferung	317
Rechtsstreit durch Lizenzverträge beendet	395
EDV und Recht, Tagung in München	487
Von Kartellklage freigesprochen	568
Duldungspflicht für Stromfreileitungen	568
Allgemeine Geschäftsbedingungen müssen angemessen sein	591
Ausstellung nicht normengerechter Elektrogeräte	720

Regelung und Steuerung

Kleine Praxis der Helligkeitssteuerungen. Rekowski, C. K.	*1
Elektrische Ferngeber als Meßumformer. Schink, H.	*41
Eigensichere Stromkreise der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik. Schick, P.	*50
Steuern, Regeln, Automation — Vorber. Hannover '73	180
Steuerungstechnik — Hannover '73. Hess, W.	*382
Steuerungstechnik — Hannover '73	438
Regelungstechnik — Hannover '73	442
Motoren für feinwerktechnische Antriebe. Siekmann, H.	*470
Steuern, Regeln, Überwachen — Achema '73 (Ind.)	499

Energieelektrik und -elektronik — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	668
Rechnergerechte Instrumentierung. Prinz, E.	*729

Roboter s. a. Automatisierung

Studie über Industrieroboter begonnen	258
---------------------------------------	-----

S

Schäden, Schadensverhütung s. a. Schutzeinrichtungen

Strombelastbarkeit und Überstromschutz von Leitungen. Knorr, J.	*21
Eigensichere Stromkreise der Meß-, Steuer- und Regelungstechnik. Schick, P.	*50
Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten durch Elektrizität. Floerke, H.	*222
Instandhaltung als Gemeinschaftsaufgabe. Wiegell, H., u. Marx, H. J.	*248
Elektrische Schutzmaßnahmen — doppelte Isolierung. Mose-Christensen, A.	*295
Berichtigung	478
Unfälle durch elektrische Hausgeräte sind nach wie vor selten	306
Nicht Gewinn, sondern Sicherheit steht im Vordergrund	306
Falsche Todesbilanz über Arbeitsunfälle	306
Umgang mit Chlorkohlenwasserstoffen	306
Sicherheitsprüfung von Leuchten. Folcker, B.	*307
Käfigwicklungen — ihre Beanspruchungen und Ausführungen. Seher, W.	*367
Sicherung von Isolatoren unter Spannung durch Fettüberzug	371
VDE und Sicherheit. Jeiter, W. (L)	*465
Sicherheitsbeleuchtung verringert Unfallgefahr. Loef, C.	*474
Sicherheitsleuchtstofflampe. Grein, W.	*478
Vertrauen auf Sicherheit? Quasdorf, M. (L)	513
Sicherheit industrieller Niederspannungsanlagen. Floerke, H.	*524
Heutiger Stand der Isolationsüberwachung. Bender, W.	*602

Schaltgeräte u. Schaltanlagen

Schaltanlagen, Schaltgeräte, Lichttechnik — Vorber. Hannover '73	159
Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen — Hannover '73	412
Niederspannungs-Schaltgeräte (Ind.)	614
Elektrizitätsverteilung — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	663
— Leistungsschalter	
Arktische Kälte in Kassel	249
Schalter und Relais (Ind.)	484
Leistungsschalter für die Zukunft. Grütz, A.	*610

— Relais, Schütze u. Kleinschalter

Miniaturrelais — Berichtigung zu dem Aufsatz von K. Hanisch, ETZ-B, Bd. 24 (1972) H. 23, S. 590—594	74
Neue Schützreihe vorgestellt	115
Relais, Befehls- und Meldegeräte, Signalgeräte — Vorber. Hannover '73	163
Anlagen und Geräte (Ind.)	252, 281, 314, 345
Schalt-, Befehls- und Meldegeräte für die Niederspannung — Hannover '73. Tessmer, R.	*375
Relais — Hannover '73. Halama, W.	*375
Schalt-, Befehls- und Meldegeräte — Hannover '73	424
Relais — Hannover '73	430
Schalter und Relais (Ind.)	484
Elektronische Schutzrelais. Halama, W.	*589
Einschubtechnik für elektronische Schutzanlagen. Halama, W., und Junga, U.	*605
Energieelektrik und -elektronik — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	668

— Schaltanlagen, Verteiler

Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen — Hannover '73. Flöth, H., u. Heilmann, W.	*372
Schaltanlagen und Verteiler für Niederspannung — Hannover '73. Maurer, K.-W., u. Wildgruber, O.	*373
Schaltanlagen und Verteiler für Niederspannung — Hannover '73	417
Sicherheit industrieller Niederspannungsanlagen. Floerke, H.	*524
Mitwirkung am Tarbela-Projekt	593

Schaltungen

Bauelemente, Bauteile und Schaltungen (Ind.)	13, 32, 84, 131, 314
Kartenspeichersystem	71
Konstruieren mit leitenden Beschichtungen. Stock, A. J., u. Vetter, H.	*262
Japans Markt für integrierte Schaltungen	342

Schutzeinrichtungen

s. a. Schäden, Schadensverhütung	
Strombelastbarkeit und Überstromschutz von Leitungen. Knorr, J.	*21
Überwachungs- und Schutzanlagen (Ind.)	614

— Überspannungs- und Überstromschutz

Elektronische Schutzrelais. Halama, W.	*589
Einschubtechnik für elektronische Schutzanlagen. Halama, W., u. Junga, U.	*605
Elektrizitätsverteilung — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	663

— Berührungsschutz

Heutiger Stand der Isolationsüberwachung. Bender, W.	*602
--	------

Stromrichter

DB-Umformer elektronisch geregelt	87
Stromrichtertechnik — Hannover '73. Berens, W.	*376

Stromrichtertechnik — Hannover '73 .. 408
Kesselspeisepumpen-Antriebe mit
Stromrichteraskade 460

Supraleitung

Supraleitfähigkeit bei Kühlung mit
Flüssig-Wasserstoff 207
Supraleiter in Generatoren 219
Supraleiter-Energietransport 534

T

Tagungen

(VDE-Fachtagungen s. Sonderteil
„VDE-Mitteilungen“)

— in der Bundesrepublik

Werkstoffe der Elektrotechnik (Sym-
posium) Bad Nauheim 1972 116
Nachrichtenübertragung mit Laser,
Ulm. Englisch, W. *124
Instandhaltung, Stuttgart 137
Kunststoffe in der Elektrotechnik, Stutt-
gart 137
Hannover-Messe 1973 — Tagungspro-
gramm 209
Fachtagung CeBIT
Tagung der Post-Ingenieure
Tagung der Eisenbahn-Ingenieure
IVSS-Kolloquium 1972: Verhütung von
Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten
durch Elektrizität. Floerke, H. *222
Fachtagung Montage soll „Know-how“
vermitteln, Stuttgart 353
Wirtschaftswachstum und Haushalt
HEA-Herbstarbeitstagung 1973, Wies-
baden 353
Energieverbrauch und Umweltschutz,
München 396
Hochspannungs-Prüfanlagen — Tech-
nische Konzeption und Anwendungs-
gebiete, Frankfurt 486, 511
EDV und Recht, München 487
Elektropathologie-Tagung, Freiburg .. 511
Anwendung der Theorie dynamischer
Systeme im Wirtschaftsbereich, Sym-
posium 1974 in Frankfurt 511
Rundfunk — Raketen — Raumfahrt,
Teli-Symposium in Berlin 511

— im Ausland

Kolloquium „Kernenergie und Um-
welt“, Lüttich 20
Tagung „Kabelfernsehen“, Lüttich 87
Konferenz „Alphanumerische Systeme“, Paris 116
Elektrische Verteilungsnetze, 2. CIRED-
Konferenz, London 137
17. EOQC Konferenz in Belgrad (Qualitätskontrolle) 137
Tagung über Laser und Plasma, Troy/
USA 285
Konferenz über Linearmotoren, London 354
Industrieroboter-Symposium, Zürich .. 396
Weichmagnetische Werkstoffe, Turin .. 396
Tagung „Elektro-Lichtbogenöfen“, Lüt-
tich 461

Konferenz über Speicher, Paris 461
Klimatische Einflüsse in der Elektro-
technik, Liblice/ČSSR 461
Leistungshalbleiter-Tagung 1974, Lon-
don 535
VDEW-Kabeltagung, Hamburg 1973 .. 560
„Environment 74“, Turin 594
4. Europäisches Management-Sympo-
sium, Davos 1974 649
Führungsfragen und Partnerschaft in
der Wirtschaft 649

Transformatoren

Für den Energiehaushalt bedeutsame
Entwicklungen von Transformatoren-
stählen. Fahlenbrach, H. 31
Kornorientierte Transformatorenstähle,
Fahlenbrach, H. *371
Transformatoren — Hannover '73. Brandes,
D. *392
Transformatoren — Hannover '73 409
Kompakte Transformatorenstationen.
Zink, H. *551
Transformatoren und Umformer (Ind.) 565
Elektrische Maschinen — Jahresrück-
blick '73 über neue Produkte 654

U

Umweltschutz

Firmeneigenes Umweltschutz-Zeichen . 258
Die ökologische Grenze des Wirt-
schaftswachstums. Euler, K. J. *271
Klimaänderungen durch Kohlendioxid
und Schwefelverbindungen 333
Umweltfreundlichkeit chlorierter Di-
phenyle. Hochhäuser, P. *335
Das Umwelt-Bewußtsein wächst. Gab-
bel, J. (L) 489
Umweltschutz — Achema '73 (Ind.) .. 507
Luftthygiene-Meßnetz in Bayern 593
Lärmbekämpfung — Stiefkind des Um-
weltschutzes? (L) 705
Technik im Umweltschutz — Envitec
'73 (Ind.) 715
Umweltschutz als Studiengang 718

Unternehmensberichte

s. a. Geschäftsberichte
oder Zusammenarbeit, Fusionen

— Auslandsaktivitäten

AEG-Telefunken: Expansion in Brasi-
lien 86
Mehr Auslandsproduktion 114
Investitionen in Brasilien 136
Aktivität in Schweden verstärkt 258
Ceag-Dominit: Ex-Leuchten jetzt auch
vom britischen Tochterwerk 535
Landis & Gyr: Zählerfabrik in Grie-
chenland 395
Osram: Neues Werk in Süditalien 38
Sony: Deutsche Ware für Japan 86

— Namensänderungen, Neugründungen,
Neuordnungen, neue Gebäude

A. Ackermann: Neue Verwaltungszent-
rale 114
AEG-Telefunken: Expansion im Leuch-
tengeschäft 395
BBC: Großraumbüro mit Wabengrund-
riß 115
Braun AG: Vertrieb für Electron-Elek-
tronik-Bausätze 38
Electrolux: Eigene Produktion in
Deutschland 592
F. E. France Electronique: Deutsch-
land-Vertrieb neu geordnet 115
Hewlett-Packard: Deutsche Töchter ver-
eint 208
iv-electronic: Relais-Vertrieb für Mit-
teleuropa 510
Lahmeyer Int.: Neuordnung 620
Osram: Neues Werk in Berlin 395
Philips: Laborgebäude und Rechen-
zentrum in Hamburg eingeweiht 738
AB Rifa: Vertriebs-Kontaktbüro in der
BRD 318
Rotring: Markenname wird Firmen-
name 208
Stenocord: Diktiergeräte-Programm
neu geordnet 136

— personelle Änderungen
in Aufsichtsräten, Vorständen
(Top-Management)

AEG-Telefunken 86, 395
AG für Licht- und Kraftversorgung .. 86
AMP-Deutschland 233
BASF 233, 510
Bauknecht 233
BBC, Mannheim 233
Ceag Dominit 233
Ciba Geigy 233
Degussa 233
DeTeWe 86
Dornier AG 19
Elektro-Messehaus Hannover GmbH .. 86
EVS-Energie-Versorgung Schwaben .. 233
Farbwerke Hoechst 86
Fetlen & Guillaume 620
FTZ-Fernmeldetechnisches Zentralamt 233
Gossen 620
Grundig 395, 620
Hartmann & Braun 233, 510
KWU-Kraftwerk Union 86
Nordmende 620
Olympia 86
Osram 86, 395
Philips 86, 620
Rank Xerox 620
Ryam, München 395
SEL 510
Telefonbau & Normalzeit 86
Trafo Union 86
Uher 38

— aus dem **Sozialbereich**

AEG-Telefunken: Rekordzunahme bei Verbesserungsvorschlägen	207
Rosenthal: Erfolgreiche Vermögensbildung	116
Sony: Lohnkosten stiegen um 500 % in 10 Jahren	510

V**Verkehrstechnik**

Innovation in der Elektrotechnik. Fränz, K.	*214
--	------

— **Straßenverkehr**

Vertrauen auf Sicherheit? Quasdorf, M. (L)	513
Elektrotechnik im Kraftfahrzeug — Bericht von der IAA '73	*612
Zweifel am Hybridantrieb	613
Drahtlose elektrische Scheibenheizung	719

— **Bahnen**

Neue Erkenntnisse für den Betrieb der magnetischen Schwebebahn. Hochhäusler, P.	*45
Magnetabstützungen für spurgebundene Transportsysteme. Fahlenbrach, H.	*48
Ausrüstungen für Mailänder Straßenbahn	61
Schnellbahn im Forschungszentrum	85
Verkehrssystem für Toronto	593
Fernsteuerung von Lokomotiven	647
Neue Nahverkehrs-Schienenfahrzeuge in den USA. Stetza, G.	714
Schweden entwickelt Schnelltriebzug	714
„Opas Schnellbahn“ fuhr auch schon 200 Sachen	714
Kabinentaxi-Versuchsstrecke eröffnet	719
Datenverarbeitung bei der Bahn	*733

W**Weltraumerkundung**

s. a. Nachrichtensatelliten	
„Aeros“ im Weltraum	26
Forschungssatellit „Esro IV“	35
Laser-Kanone für Satelliten-Beobachtung	*127
Ist der Kern des Mondes flüssig?	135
Mehr Strom aus Sonnenlicht. Zettler, H.	*218
Shuffler-Schuhe für Raumfahrer. Fahlenbrach, H.	219

Mondkrater im Miniformat (Bild)	223
Erforschung der „Venus“	232
Forschungsergebnisse von Mars 2 und 3	284
Materiequellen und -senken im Kosmos?	316
Röntgenblitze aus dem All (Satellit Uhuru)	351
Sensationelle Bilder vom Mars	522
Weltraumforschung mit Helios	593

Werkstoffe s. a. Isolierstoffe, Kunststoffe, Metalle

Werkstoffe und Werkzeuge (Ind.) ..	33, 111, 230, 282, 315, 346, 532
Herstellung von Elektrowerkstoffen durch Explosiv-Pulvermetallurgie. Prümmer, R.	*120
Neuartiger magnetischer Werkstoff für elektronische Schalter und Speicher. Fahlenbrach, H.	*128
Wärmespeicher mit Kristallisationsenergie	129
Werkstoffe, Fertigungsmittel für die Elektrotechnik — Vorber. Hannover 73	177
Kornorientierte Transformatorenstähle. Fahlenbrach, H.	*371
Fertigungsmittel und Werkstoffe — Achema '73 (Ind.)	506
Ekkurs über Dauermagnete. Schüler, K.	
Teil 1	*514
Teil 2	*574
Werkstoffe und Fertigungsmittel (Ind.)	532
Werkstoffe und Fertigungsmittel — Jahresrückblick '73 über neue Produkte	698
Werkstoff für kontaktlose Schalter ..	713

Werkzeuge, Werkzeugmaschinen

Werkzeuge und Werkstoffe (Ind.) ..	33, 111, 230, 282, 315, 346, 532
Größte Portalfräsmaschine Europas ..	87
Werkstoffe, Fertigungsmittel für die Elektrotechnik — Vorber. Hannover 73	177
Spezialgebiet Funkenerosion	395
Fertigungsmittel für Elektrotechnik — Hannover '73	435
Fertigungsmittel und Werkstoffe — Achema '73 (Ind.)	506
Werkstoffe und Fertigungsmittel (Ind.)	532
Streiflichter von der IHA 73 (Hannover)	640

Wirtschaft, Handel— **Bundesrepublik**

Die hundert größten Unternehmen der Bundesrepublik	56
Wirtschaftlich optimaler Bau und Betrieb von Kraftwerken — eine Studie ..	73
Preisentwicklung im Kraftwerksbau ..	91
Elektrische Maschinen im Stillstand ..	102
Elektropreise wirkten inflationsdämpfend	(L) 119
Buntmetalle ohne Krisen und Engpässe. Wolff, H.	*126

Außenhandel der Bundesrepublik im Jahr 1972	142
Optimismus ohne Überspannung bei Elektronik-Bauelementen	203
Elektroexport im Aufwind	203
Elektroindustrie: 8 % Wachstum bis 1980	203
Zum Wachstum verurteilt	(L) 213
Elektroindustrie — Optimismus mit Streifen. Koch, E.	(L) 237
Die ökologische Grenze des Wirtschaftswachstums. Euler, K. J.	*271
Forschung ohne Hierarchie. Rudzinski, K.	(L) 327
Kunststoffverarbeitung — Wachstumsbranche mit unbefriedigender Ertragslage	334
Verhaltene Euphorie beim Karneval der Ingenieure. Goschmann, K. ..	(L) 359
Datenverarbeitung: Spitzenreiter in der Büro- und Informationstechnik	402
Finanzielles Risiko in der Entwicklung. Grüner, R., u. Heinzelmann, H.	*466
Erfindungen und ihre wirtschaftliche Verwertung	469
Der Handel profitiert von der wachsenden Inflationsmentalität	559
Was kommt nach der Preisbindung? ..	559
Große Unterschiede bei Preisen für Elektrogeräte	559
Wirtschaftsspionage im EDV-Bereich. von zur Mühlen, R.	*577
Kopierer und Textsystem gut angekommen	647

— **Europa**

„Weiße Ware“ in Österreichs Haushalten	202
Wachstum des Elektromaschinenbaues in der OECD. Strnad, H.	*224
Die größten Unternehmen Österreichs und der Schweiz	*265
Schwedische Umsatzmilliardäre	333
Kleine und mittelgroße Unternehmen haben Zukunft	343
Audiovisionsgeräte haben gute Chancen	371
Die Briten importieren kräftig	559

— **außereuropäische Länder und Welt**

Neue „Elektrostadt“ in Sibirien	107
Gute Aussichten für digitale Mikroschaltungen	121
Elektronik-Industrie der USA geht ins Uhrengeschäft	270
Rechner-Hersteller der USA schnitten 1972 gut ab	298
Japan beherrscht den Tischrechner-Markt	298
Japans Markt für integrierte Schaltungen	342
Taiwan größter Schwarzweiß-Fernsehergeräte-Exporteur der Welt	559
Optoelektronik hat gute Aussichten ..	559
Japans Ferritindustrie und -entwicklungen. Fahlenbrach, H.	713

Z

Zeiterfassung, Zeiteinteilung (Zeitmessung s. Meßtechnik)

Zum zweiten Mal Schaltsekunde erforderlich	74
Neues Zeiterfassungssystem für Betriebe und Behörden	115
Die guten und die schlechten Stunden	235
Automatische Gleitzeiterfassung. Klose, F.	*365

Zeitschrift und Leser

Fast in eigener Sache — jedoch von einem Leser eingesandt	205
Fachzeitschriften: Zahl und Auflagen steigen	125
Informationen für den Praktiker .. (L)	653
Leserzuschriften	M 43, M 100

Zukunftsfragen

Große Zukunft für den Hochtemperatur-Reaktor. Rudzinski, K.	*11
Die zerredete Leistung. Kroeber-Kenneth, L.	*30
Energieprognose für die EWG bis 1985	73
Ingenieurverbände noch zeitgemäß? Dingeldey, R.	(L) 261

Zusammenarbeit, Fusionen (national und international)

Kabelinteressen vereinigt (AEG-Telefunken)	37
Wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit der UdSSR (AEG-Telefunken)	37

Kooperationsabkommen (Philips + 3 M, Siemens + Combustion Engg., Siemens + Linde, Siemens + Honeywell, Wandel u. Goltermann + Singer)	38
Zusammenarbeit bei Transformatoren (Asea + Ceag)	60
DRZ übernommen (GMD)	60
Elektro-Lizenzen für Argentinien (Giersiepen)	61
Fusion in Schwedens Elektroindustrie (Electrolux-Facit)	86
US-Beteiligung am deutschen Batterie-Markt (Sonnenschein-Globe)	114
Fickert Spezialmaschinen übernommen (Balzer & Dröll)	115
Zusammenschluß bei Industrieausrüstungen (Bosch)	115
Zusammenarbeit auf dem Schaltanlagen-Sektor (Calor-Emag/BBC)	115
Suche nach europäischen Partnern (Control Data)	115
Fusion bei Prozeßautomatisierung (PSI/GID)	116
Engere Kooperation bei Hausgeräten (Bosch/Siemens)	116
Kooperation auf dem Computer-Sektor (AEG-Telefunken + Hughes Aircraft)	155
Deutsch-Französische Zusammenarbeit im Dampfturbinenbau (MAN + Alsthom + Rateau)	135
Fusion in der Lackdrahtfertigung (Bergmann + Kabelmetal)	207
Europäische Reaktor-Kooperation? (BBC + Gulf)	207
In französischen Besitz übergegangen (Garbe-Lahmeyer)	208
Deutsche Töchter vereint (Hewlett-Packard)	208
Beginn der Computer-Kooperation (Siemens + CII)	208
Liefervertrag über Bildröhrensysteme (Ferranti + Siemens)	258
Elektrische Anlagentechnik für Indien (AEG-Telefunken + NGEF Bangalore)	285
Zusammenarbeit bei AV-Anlagen (Grundig + Kathrein)	318
Italienische Halbleiter-Hersteller fusionieren (SGS-Ates)	318
Keine gemeinsame Halbleitergesellschaft (AEG-Telefunken + Thomson-CSF)	318
Lizenzvertrag mit der Sowjetunion (Pernali S.A.)	353
Lizenzverträge (AEG-Telefunken + Sony)	395
Kooperationsvereinbarungen (Kuba + Kabelmetal, alv-Institut + Futh KG, BASF + MDS, Dietz + Telemecanique)	395
Auf dem Weg zur „Eurodata“? (CII + Philips + Siemens)	459
Technische Zusammenarbeit mit UdSSR (ITT)	460
Internationale DV-Zusammenarbeit (GMD)	485
Konsortium für Nahverkehrssysteme (BBC, Dornier, Matra, Linke-Hofmann-Busch)	486
Konzentration auf dem Softwaremarkt (ADV/Orga + Hoseit)	509
Haushaltsgeräte nach Japan (Krupps + Sony)	647
Marketing-Vertrag über Datenspeicher-Magnetköpfe (Bogen + MDI)	720
Turbogruppen-Lizenz für Polen (BBC)	720
Vertriebsabkommen über nuklearmedizinische Diagnosegeräte (Siemens + Ohio Nuclear)	720
Elektronische Hygienisierung (Polymer-Physik u. Kleinewefers)	720
Lizenz für Japan (Hengstler)	738